



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Innowacje w przemyśle, PG_00069062						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marek Chmielewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Marek Chmielewski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest prezentacja możliwości praktycznego i korzyści płynących z zastosowania rozwiązań technicznych powstających w laboratoriach badawczych w rzeczywistych warunkach przemysłowych. Przedstawienie zagadnienia odbywać się będzie na podstawie analizy rzeczywistych wdrożeń.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U02] potrafi określić kierunki dalszego rozwoju i zrealizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	Student analizuje wpływ rozwoju techniki i nowych treści naukowych na środowisko naturalne, potrafi określić zakres bezpiecznego stosowania zaawansowanych rozwiązań technicznych. Potrafi ocenić znaczenie utrzymania równowagi w zakresie postępu technologicznego. Potrafi samodzielnie pozyskiwać wiedzę w zakresie umożliwiającym poszerzanie własnych kompetencji	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_K02] ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student analizuje wpływ rozwoju techniki i nowych treści naukowych na środowisko naturalne, potrafi określić zakres bezpiecznego stosowania zaawansowanych rozwiązań technicznych. Potrafi ocenić znaczenie utrzymania równowagi w zakresie postępu technologicznego.	[SK2] Ocena postępów pracy
	[K7_W07] ma wiedzę o tendencjach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej i pokrewnych dyscyplin naukowych	Student pozna różnorakie techniki badawcze wykorzystywane w dziedzinie badań struktury, składu chemicznego, struktury atomowej, Student pozna i klasyfikuje zjawiska fizyczne wykorzystywane w dziedzinie badań materiałów. Potrafi przewidzieć możliwości rozwoju technik badawczych wykorzystanych w procesach technologicznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - seminarium Treścią przedmiotu jest przekazanie informacji na temat znaczenia wprowadzanie innowacji w procesy technologiczne w szeroko pojętym przemyśle. Prezentacja zagadnienia odbywać się będzie na podstawie przykładowych zastosowań nowych technologii zastosowanych w istniejących procesach technologicznych, włącznie z analizą skutków społecznych i ekonomicznych takich rozwiązań.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie na podstawie przygotowanego raportu	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Innovations in Industry 4.0 conditions. Radosław WOLNIAK January 2023, Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series2023(169):725-741 The role of innovation in industrial dynamics and productivity growth: a survey of the literature, Ugur, Mehmet; Vivarelli, Marco, GLO Discussion Paper, No. 648, https://www.econstor.eu/bitstream/10419/223311/1/GLO-DP-0648.pdf	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ekonomia w przemyśle. Kierunki rozwoju badań naukowych a rozwój przemysłu. Komu zależy na innowacjach procesowych w przemyśle.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.